



Taschenbuch  
Standards  
für  
Schienenfahrzeuge

VEB Rationalisierung Braunkohle



Taschenbuch

DDR - und Fachbereichstandards

# Schienenfahrzeuge

1. Auflage  
Mai 1970

*Trifanowski*

VEB Rationalisierung Braunkohle

**Zusammenstellung und Bearbeitung  
Zentralstelle für Standardisierung Kohle, Leipzig**

**Unterliegt nicht dem  
Änderungsdienst**

## **Fachbibliothek**

**Braunkohlenkombinat Senftenberg  
Sitz Senftenberg, Waldhof**

**Herausgegeben vom VEB Rationalisierung Braunkohle**

**Druck: VEB Leipziger Druckhaus 701 Leipzig  
III / 18 / 203.1000**

**Vertrieb: VEB Rationalisierung Braunkohle  
Zentralstelle für Standardisierung Kohle,  
703 Leipzig, Zwickauer Str. 54**

**Veröffentlicht unter der Druckgenehmigungs - Nr.  
des Rates des Bezirkes Leipzig L 55 / 1970**

## V o r w o r t

Die Zusammenfassung von Standards für Schienenfahrzeuge in einem Taschenbuch wurde vorgenommen, um dem Praktiker, der ständig mit Schienenfahrzeugen Umgang hat, eine Arbeitsunterlage in die Hand zu geben, die übersichtlich und handlich ist. Damit verbunden ist die Absicht, eine noch bessere Rationalisierung in der Instandhaltung, Aufarbeitung und Instandsetzung (Reparatur) zu erreichen.

Zur Erleichterung für den Benutzer wurde ein Inhaltsverzeichnis, geordnet nach Baugruppen, ein TGL-Nummernverzeichnis und ein Stichwortverzeichnis aufgenommen.

Die erste Auflage enthält Standards, die bis zum 31.12.1969 bestätigt wurden und über das Buchhaus Leipzig, Zentrale Bestellstelle für Standards, 701 Leipzig, Postschließfach 140, zu beziehen sind.

Für die Anwendung der Standards sind stets die neuesten Ausgaben maßgebend. Eine vollständige Übersicht der DDR- und Fachbereich-Standards geben das jeweils gültige Verzeichnis "DDR-Standards und Fachbereichstandards der DDR" und die im Gesetzblatt der DDR, Sonderdruck ST über Standards der Deutschen Demokratischen Republik veröffentlichten Anordnungen.

VEB Rationalisierung Braunkohle  
Zentralstelle für Standardisierung  
Kohle

# I n h a l t

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
1. W a g e n			
Baugruppe 01 Gesamtanordnung			
100-7101 Bl.1	9.68	Benennungen für Schienen- fahrzeugteile; Aufbau, Richtlinien .....	1
100-7101 Bl.2	9.68	-; Begriffe .....	4
22 958 Bl.1	10.68	Braunkohlenbergbau; Begren- zung für Schienenfahrzeuge; 1435 mm Spurweite .....	14
22 958 Bl.2	10.68	-; -; 900 mm Spurweite .....	16
100-3026	6.67	Buchsen, gerollt .....	18
100-7091	9.66	Einseiten-Kastenskipper und Sattelboden-Entlader; Belzen .....	20
8581 Bl.1	10.60	Diesel-Lokomotiven; 100 PS; Spurweite 600, 750, 900 und 1000 mm .....	22
8581 Bl.2	4.64	-; -; Spurweite 1435 mm .....	23
8581 Bl.3	7.62	-; 180 PS, Spurweite 1435 mm, Hauptkennwerte .....	25
Baugruppe 02 Laufwerk			
100-7102 Bl.1	12.67	Benennungen für Schienen- fahrzeugteile; Einseiten- Kastenskipper und Sattelboden- Entlader; Laufwerk; Lauf- rad- satz, Achslager .....	27
100-7102 Bl.2	12.67	-; -; -; Tragfeder, Feder- aufhängung .....	28
6080	12.63	Schienenfahrzeuge; Radprofil- le; Breiten über 125 mm .....	29
6081	12.63	-; Radreifen; Fertigmaße, Breiten über 125 mm .....	31

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
6082	6.65	Schienenfahrzeuge; Spreng- ringnut, Ansatz, Grenzmaß- rille; für Radreifen und Vollräder .....	33
6083	7.67	-; Radreifen, Rohlinge, Breiten über 125 mm .....	35
10 208	5.61	-; Sprengringe für Rad- reifen .....	38
8704	6.66	Bergbau; Einseiten-Kastenkip- per und Sattelboden-Entlader; Rollenachslager .....	39
32-410.01	1.66	Wälzlager für Rollenachsla- ger; Abmessungen, technische Werte, Auswahl .....	45
20 902	3.66	(Radial-) Zylinderrollenlager; Speziellager für Schienenfahr- zeuge .....	49
8705	12.63	Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Blatt- federn, Federbunde .....	51
100-7056	5.67	Schienenfahrzeuge; Blatt- Tragfedern .....	54
100-7082	5.67	-; Federbunde .....	57
32-612.21	6.66	Blattfedern; Federenden, Abmessungen .....	60
32-602.42	8.60	Mittelwarzen, für gerippte Federblätter .....	64
32-612.08	11.62	Schienenfahrzeuge; Beilagen für Federbunde .....	65
8706	1.67	-; Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Feder- schaken .....	67
8707	10.60	Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Feder- ausgleichhebel .....	69
8708	10.60	-; Bolzen für Federausgleich- hebel .....	71

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
32-602.34	6.64	Rollenachslager; Technische Lieferbedingungen .....	72
7624	3.63	Radreifen-Rohlinge aus Stahl, warm gewalzt, Technische Lieferbedingungen .....	82
Baugruppe 03 Untergestell			
15 284	2.63	Kuppelketten, Sicherheitsketten mit garantierten Festigkeitseigenschaften ....	89
Baugruppe 04 Drehgestell			
100-7104 Bl.1	4.68	Benennungen für Schienenfahrzeugteile; Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Drehgestell .....	91
8702	12.63	Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Drehgestell für 900 und 1435 mm Spurweite, Übersicht, Hauptabmessungen .....	93
8709	10.60	-; Drehpfannen .....	95
8710	8.69	Braunkohlenbergbau; Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Gleitstücke..	103
8714	8.69	-; -; Achshaltergleitbacken; Technische Forderungen .....	105
Baugruppe 05 Zug- und Stoßvorrichtung			
9134 Bl.1	11.60	Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Zug- und Stoßvorrichtung; 30 Mp Federendkraft .....	107
9134 Bl.2	11.60	-; -; 60 Mp Federendkraft ...	115
100-7053	9.66	-; Kuppelstangen .....	123

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
100-7054	1.67	-; Gabelstangen .....	124
100-7062	9.66	-; Kuppelbelzen .....	125
Baugruppe 07 Bremsgestänge			
100-7107 Bl.1	3.69	Benennungen für Schienenfahr- zeugteile; Einseiten-Kasten- kipper und Sattelboden-Ent- lader; Bremsgestänge .....	126
8711	10.60	Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader; Brems- traverse, für 900 mm Spur- weite .....	128
8712	7.67	-; Bremsdreieck, für 1435 mm Spurweite .....	129
8713	7.67	-; Bremsklötze, mehrteilig..	131
32-421.01	7.64	Einpreßbuchsen für Brems- gestänge, Abmessungen .....	135
32-132.07	2.64	Preßpassungen für Buchsen ..	137
Baugruppe 09 Druckluftbremse			
9457	9.63	Schienenfahrzeuge; Bremszy- linder; Hauptabmessungen, Kolbenkräfte .....	138
32-714.01	6.69	Schienenfahrzeuge; Brems- kupplungsköpfe, Hauptab- messungen .....	140
32-714.02	3.59	Druckluftausrüstung; Vor- spannkupplungskepf .....	142
32-713.01	12.63	Druckminderventile für Druck- luftausrüstungen; Vordruck 3 bis 10 kp/cm <sup>2</sup> , Minderdruck 2 bis 6 kp/cm <sup>2</sup> .....	143
32-619.07	10.62	Absperrhähne, mit Innenge- winde für Druckluftaus- rüstungen .....	144
32-619.08	10.62	Ablashähne für Druckluftaus- rüstungen .....	149

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
32-619.09	10.62	Umstellbahn für Druckluft- leitungen .....	152
32-619.10	10.62	Kupplungshähne für Druck- luftleitungen .....	154
32-619.13	10.62	Schlauchverbindungen für Druckluftleitungen .....	155
32-619.14	6.69	Schienenfahrzeuge; Brems- kupplungen; Hauptabmes- sungen .....	159
32-619.15	6.63	Doppelrückschlagventile für Druckluftleitungen .....	161
32-619.17	9.64	Rückschlagventile für Druck- luftleitungen der Bremse ...	163
32-723.01	7.62	Druckluftausrüstung; Schleuderfilter .....	164
32-723.02	6.69	Luftfilter für Druckluft- ausrüstung .....	165
16 859 Bl.1	9.68	Schläuche aus Gummi; Brems- schläuche für Schienenfahr- zeuge; Abmessungen .....	166
Baugruppe 29 Elektrische Heizung			
100-7129	12.68	Benennungen für Schienen- fahrzeugteile; Sattelboden- Entlader; Elektrische Heizung .....	169
2. Elektrische- und Diesellokomotiven			
Baugruppe 11 Federung und Ausgleich			
12 435	12.61	Schienenfahrzeuge; Blatt- federn für Diesel- und Elektrolokomotiven, Grund- werte .....	170
12 436	3.62	-, Federbunde für Blattfe- dern der Diesel- und Elektro- lokomotiven .....	172

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
32-612.11	9.67	Federplatten für Blattfeder- deraufhängung .....	174
Baugruppe 12 Radsätze, Achslager			
32-612.09	11.62	Triebbradsatz für elektrische Tagebaulekomotiven; 900 mm Spurweite, bis 20 Mp Achs- last .....	179
32-612.10	11.62	-; 1435 und 1524 mm Spurweite, bis 30 Mp Achslast .....	182
Baugruppe 21 Bremse, pneumatisch und sonstige druckluftbetätigte Einrichtungen			
32-713.02	7.62	Druckluftausrüstung; Druck- knopfventile .....	188
Baugruppe 22 Bremse			
100-7065 Bl.1	6.64	Geteilte Bremsklötze; für Lokomotiven von 25 bis 75 t Dienstmasse .....	189
100-7065 Bl.2	6.64	-; für Lokomotiven über 75 t Dienstmasse .....	193
100-7066	6.64	Elektro- und Dampfloko- motiven; Bremsklotz .....	197
Baugruppe 50 Luftverdichter			
10 087	8.65	Hubkolbenverdichter; Kolben- verdichter für Druckluftbrenn- ausrüstungen .....	198
Baugruppe 60 Stromabnehmer			
32-560.01 Bl.1	8.65	Industriellokomotiven; Sche- renstromabnehmer 2,4 kV, für Mittenlage des Fahrdrabtes, druckluftbetätigt .....	201
32-560.01 Bl.2	11.60	-; -; für Seitenlage des Fahr- drabtes, druckluftbetätigt ..	203

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
32-560.02 Bl.1	8.65	-; Scherenstromabnehmer 1,2 kV, für Mittenlage des Fahrdrahtes, seilbetätigt...	205
32-560.02 Bl.2	11.60	-; -; für Seitenlage des Fahrdrahtes, seilbetätigt...	207
100-7076	2.65	Elektrische Lokomotiven; Gleisrückmaschinen und Pflug- rücker; Stromabnehmerseile..	209
9564 Bl.2	2.69	Erzeugnisse aus technischer Kohle; Kohleschleifstücke; Abmessungen .....	210
Baugruppe 66 Fahrmotor			
6459 Bl.1	8.59	Elektrische Bahnen und Fahr- zeuge; Abraumlok-Fahrmoto- ren; Hauptabmessungen und Kennlinien, Leistungswerte..	219
6459 Bl.2	8.59	-; -; Tatzlager und An- trieb .....	222
100-7047 Bl.1	12.65	Elektrische Lokomotiven, Gleisrückmaschinen und Pflug- rücker; Stirnräder für Bahn- getriebe; Achsabstände, Über- setzungsverhältnisse .....	223
100-7047 Bl.2	12.65	-; -; Kleinräder .....	224
100-7047 Bl.3	12.65	-; -; Großräder .....	226
100-7089	9.64	-; Tatzlagerschalen, Ver- bundguß .....	228
Baugruppe 71 Elektrische Beleuchtung			
100-7088 Bl.1	3.64	Elektrische Industriebahnen; Rot-Weiß-Zugbeleuchtung; Technische Forderungen .....	230
100-7088 Bl.2	3.64	-; -; Bauelemente .....	231
100-7088 Bl.3	3.64	-; -; Stromlaufpläne, Wirkschluppläne .....	233

T G L	Ausg.	T i t e l	Seite
100-7088 Bl.4	3.64	-; -; Schlußwagengarnitur RWG, Hauptabmessungen .....	243
TGL-Nummernverzeichnis .....			244
Stichwortverzeichnis .....			246



## 2. Richtlinien

Für die Bildung weiterer Benennungen ist die Anwendung der Grundsätze dieses Standards im Sinne nachstehender Regeln anzuwenden.

### 2.1. Allgemeines

Die Benennung wird grundsätzlich in der Einzahl und ohne Artikel angegeben.

### 2.2. Arten der Benennung

#### 2.2.1. Form

Die einfachste Form einer Benennung ist ein Substantiv, z. B. Tritt, Griff, das ohne weitere einschränkende Merkmale verständlich ist.

#### 2.2.2. Wortverbindungen

2.2.2.1. Eine Wortzusammensetzung, z. B. für den Oberbegriff Puffer: „Hülsenpuffer“ oder „Aufschloppuffer“; für den Oberbegriff Haken: „Zughaken“ oder „Seilhaken“.

2.2.2.2. Eine Wortgruppe, die aus Grundwort und adjektivischer Ergänzung besteht, z. B. „Langträger, äußerer“ oder „Langträger, innerer“, „Hebel, langer“, „Hebel, kurzer“, „Verschlußwelle, gerade“ oder „Verschlußwelle, gekrümmte“.

2.2.2.3. Eine Wortgruppe aus zwei Substantiven mit verbindender Präposition, z. B. „Lager für Verschlußwelle“.

#### 2.2.3. Einschränkende Merkmale

2.2.3.1. Das einschränkende Merkmal bei Wortzusammensetzungen kann die Bauform, z. B. Schraubenfeder, Verschlußwelle, die Funktion oder der Verwendungszweck, z. B. Zughaken, Pufferplatte, die Anbaustelle oder Ortsbestimmung, z. B. Drehgestellwange, Sattelträger oder die Lage, z. B. Obergurt, Kopfstück, sein.

2.2.3.2. Zu vermeiden ist das Merkmal „Werkstoff“, ebenso die Unterscheidung „rechter“ oder „linker“, an deren Stelle ist „wie gezeichnet“ und „entgegen wie gezeichnet“ zu verwenden.

2.2.3.3. Das einschränkende Merkmal bei Wortgruppen mit Präposition kann die Funktion oder der Verwendungszweck, z. B. Luftleitung für Lastwechsel, Anschlag für Untergestell, die Anbaustelle, z. B. Obergurt für Querträger, Dichtung für Lagerdeckel und der Konstruktionszusammenhang, z. B. Lager für Bremshebel, Halter für Rohrschelle, sein.

#### 2.2.4. Äußere Form der einschränkenden Merkmale

2.2.4.1. Bei Wortzusammensetzungen sind nicht mehr als drei Wortstämme in einem Wort zusammenzufügen, z. B. Federfangbock. Werden mehr Wortstämme benötigt, wird das zusammengesetzte Wort durch Einfügen der Präposition „für“ in eine Wortgruppe aufgelöst, z. B. nicht Bremsklotzhängeisenlager, sondern „Lager für Bremsklotzhängeisen“.

2.2.4.2. Bei Wortgruppen aus Grundwörtern und adjektivischer Ergänzungen werden Eigenschaftswörter dem Grundwort nachgestellt, z. B. „Zugstange, seitliche“, „Federring, geschlitzter“.

Eigenschaftswörter werden von Grundwörtern nicht durch weitere Merkmale getrennt. Es ist nicht zu schreiben: „Versteifung an Stirnwand, oben“, sondern „Versteifung, obere für Stirnwand“.

2.2.4.3. Bei Wortgruppen aus Substantiven mit Präposition ist, um eine Einheitlichkeit zu erreichen, die Präposition „für“ zu bevorzugen. Doppelte Einschränkungen „Lager für Verschlußwelle für Kippvorrichtung“ sind zu vermeiden. Lassen sie sich wegen genauer Abgrenzung nicht umgehen, so ist als zweite Präposition „an“ in zweiter Linie „zum“ zu verwenden.

#### 2.2.5. Anwendung der einschränkenden Merkmale

2.2.5.1. Es ist zu prüfen, ob Bauteile, die benannt werden sollen, von anderen gleichartigen unterschieden werden müssen.

2.2.5.2. Muß man bei allgemein verwendbaren Teilen durch einschränkende Merkmale Unterschiede hervorheben, so sind vorzugsweise die Merkmale der Gestalt oder der Art zu wählen, z. B. Schraubenfeder, Blattfeder, Kopfbolzen.

2.2.5.3. Ist ein Gegenstand nicht allgemein verwendbar, ist die erforderliche Einschränkung in erster Linie durch die Funktion, z. B. „Druckfeder“, „Zughaken“, in zweiter Linie durch den Ort, z. B. „Klappenlenker“, „Pufferplatte“, zu bestimmen.

2.3. Benennungen, die nur in Wortverbindungen anzuwenden sind

2.3.1. Die Benennung „Rohr“ ist auch in Wortverbindungen nur dann anzuwenden, wenn die Rohrform für das Bauteil hervorgehoben werden soll, z. B. in „Ablaufrohr“. Wortverbindungen mit „Rohr“ werden unterschieden:

- a) nach dem Zweck, z. B. Abstandsrohr, Ansaugrohr, Führungsrohr;
- b) nach der Querschnittsform, z. B. Flachrundrohr, Sechskantrohr.

2.3.2. Die Benennung „Stück“ soll nur in Wortverbindungen angewandt werden und zwar

- a) für den nichtselbständigen Teil eines Ganzen, z. B. Rahmenstück, wenn „Teil“ nicht zutrifft (siehe auch Abschnitt 2.3.3.);
- b) für ein selbständiges Bauteil mit einem Merkmal der Form, z. B. Winkelstück, des Zweckes, z. B. Verbindungsstück oder der Funktion, z. B. Paßstück, wenn keine einfache und zutreffendere Benennung zu finden ist.

2.3.3. Die Benennung „Teil“ soll nur in Wortverbindungen angewandt werden und zwar wenn ein selbständiger Teil eines Ganzen gemeint ist, z. B. „Brückenteil, vorderer“.

2.3.4. Die Benennung „Winkel“ soll, auch in Wortverbindungen, nur angewandt werden, wenn die Winkelform für das Bauteil hervorgehoben werden soll, z. B. „Winkelhebel“ oder „Eckwinkel“ (siehe auch Abschnitt 2.3.1.).

2.4. Benennungen für allgemeine Teile und einschränkende Merkmale

Benennungen wie Anstrich, Behälter, Gehäuse, Halter, Kasten, Rahmen dürfen allein stehen, wenn ihre Zuordnung oder ihr Zweck aus dem Zusammenhang der Darstellung einwandfrei zu erkennen ist. Sonst sind sie durch einschränkende Merkmale näher zu bestimmen.

Benennungen wie Anlage, Ausrüstung, Einrichtung, Stück, Teil sind immer durch einschränkende Merkmale zu bestimmen.

Welche Merkmale im einzelnen zutreffen und anzugeben sind, ist nach Abschnitt 2.2.5. dieses Standards zu entscheiden.

## Hinweise

Entstanden unter Berücksichtigung von DIN 25001 Blatt 1, Ausgabe 11.65

Abweichungen gegenüber DIN: Nur teilweise berücksichtigt.



# Benennungen für Schienen- fahrzeugteile

Begriffe

TGL

100 - 7101

Blatt 2

Gruppe 337

Verbindlich ab 1. 1. 1969

Dieser Standard gilt nur für den Braunkohlenbergbau.

## Vorbemerkung

Dieser Standard hat den Zweck, für allgemeine häufig vorkommende Bauteile, die den gleichen Begriff in sehr verschiedenen Formen verkörpern, den Begriffsinhalt zu erklären und die Bedeutung der Benennung festzulegen. Soweit zur Verdeutlichung eine bildliche Darstellung zweckmäßig ist, wurden entsprechende Skizzen aufgenommen.

Nr.	Benennung	Erklärung
1.	Teile, deren Hauptmerkmal die Form ist	
1.1.	Zylindrische Hohlkörper	
1.1.1.	Buchse	Buchse ist ein zweiseitig offener zylindrischer Hohlkörper, dessen Länge größer ist als das 1,6fache, aber kleiner als das 24fache der Kreisringbreite und größer als das 0,33fache, aber kleiner als das oder gleich dem 4fachen des Außendurchmessers und dessen Kreisringfläche kleiner als die Lochfläche ist (siehe Tabelle). Anmerkung Buchse ist ein zweiseitig offener zylindrischer Hohlkörper mit Abmessungen nach Abschnitt 1.1.1. als Lager für bewegte und ruhende Bauteile mit und ohne Bund, mit und ohne Nuten, mit und ohne Gewinde, auch mit unterschiedlichen Durchmessern.
1.1.2.	Büchse	Büchse ist ein zylindrischer Hohlkörper mit Boden, sonst mit den Merkmalen einer Buchse.
1.1.3.	Hülse	Hülse ist ein Rohrstück, auch geschütztes, zur Umhüllung eines Bauteiles. Anmerkung Für Klemm- und Spannhülse wird „Hülse“ im übertragenen Sinn gebraucht.
1.1.4.	Muffe	Muffe ist eine Rohrverbindung mit oder ohne Innengewinde, mit oder ohne Schlüsselflächen.
1.1.5.	Nippel	Nippel ist eine Rohrverbindung mit Außengewinde, mit oder ohne Schlüsselflächen.

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Besteht: 20. 9. 1968, VVB Braunkohle Halle, Leit-VVB für Standardisierung des Fachbereiches Kohle

I 15 Kohle

Ordnungs-Nr.

790.02

Nr.	Benennung	Erklärung
1.1.6.	Ring	<p>Ring ist ein zweiseitig offener zylindrischer Hohlkörper, dessen Dicke größer als das 0,5fache, aber kleiner als das oder gleich dem 1,6fachen der Kreisringbreite und größer als das 0,14fache, aber kleiner als das 0,33fache des Außendurchmessers und dessen Kreisringfläche kleiner als die Lochfläche ist (siehe Tabelle).</p> <p>Anmerkung</p> <p>Wartverbindungen mit „Ring“ treffen auch für ringförmige Gebilde mit beliebigem Querschnitt mit oder ohne Unterbrechung – z. B. Sicherungsring, Federring – zu.</p>
1.1.7.	Rohr	<p>Rohr ist ein zweiseitig offener zylindrischer Hohlkörper, dessen Länge größer als das 4fache des Außendurchmessers ist (siehe Tabelle).</p> <p>Anmerkung</p> <p>Rohre mit und ohne Gewinde, Bund oder Flansch, sowie mit beliebigem Querschnitt und konisch geformte Rohre sind möglich.</p>
1.1.8.	Scheibe	<p>Scheibe ist ein zweiseitig offener zylindrischer Hohlkörper, dessen Dicke kleiner als das oder gleich dem 0,5fachen der Kreisringbreite und kleiner als oder gleich dem 0,14fachen des Außendurchmessers ist und dessen Kreisringfläche gleich der oder größer als die Lochfläche ist (siehe Tabelle).</p> <p>Anmerkung</p> <p>Der Scheibenquerschnitt kann beliebig geformt sein, andere als runde und Scheiben ohne Bohrung sind möglich.</p>

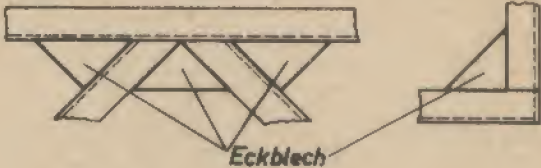
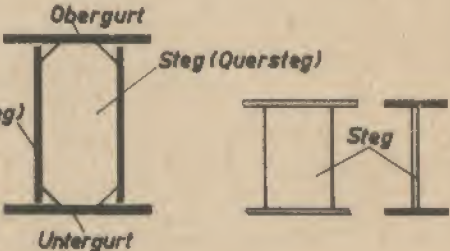
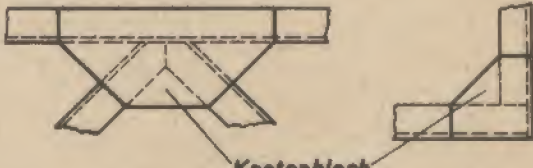
Tabelle

Begriff	Buchse	Ring	Rohr	Scheibe	Skizze
Maß / Abschnitt	1.1.1.	1.1.6.	1.1.7.	1.1.8.	
Dicke $s$ oder Länge $l$	$> 1,6 b$ $\leq 24 b$	$> 0,5 b$ $\leq 1,6 b$	—	$\leq 0,5 b$	
	$> 0,33 d_2$ $\leq 4 d_2$	$> 0,14 d_2$ $\leq 0,33 d_2$	$> 4 d_2$	$\leq 0,14 d_2$	
Außendurchmesser $d_2$	$< 1,4 d_1$	$< 1,4 d_1$	—	$\geq 1,4 d_1$	

## Anmerkung

Kann ein Hohlkörper nach seinen Maßverhältnissen nicht eindeutig einem der angegebenen Begriffe zugeordnet werden, ist der Begriff anzuwenden, auf den wenigstens zwei Verhältnisse zutreffen. Teile, die sich in die Verhältnisswerte als Merkmal nicht einordnen lassen, werden nach ihrem Zweck benannt.

Nr.	Benennung	Erklärung
1.2.	Zylindrische Vollkörper	
1.2.1.	Achswelle	Achswelle ist ein durchgehender oder in verschiedenen Durchmessern abgestufter zylindrischer Körper, um den oder mittels dessen sich ein Bauteil dreht.
1.2.2.	Bolzen	Bolzen ist ein zylindrischer Körper mit und ohne Kopf, auch mit unterschiedlichen Durchmessern, mit oder ohne Gewindeteil, mit oder ohne Nuten oder Schmierbohrung.
1.2.3.	Stange	Stange ist vorwiegend ein zylindrischer Körper mit einer Länge von mehr als dem 8fachen des Durchmessers, zur Übertragung von Zug- oder Druckkräften und Bewegungen, auch zur Verlängerung kurzer Bauteile. Anmerkung Andere als runde Querschnitte sind zulässig.
1.2.4.	Welle	Welle ist ein zylindrischer Körper, auch mit unterschiedlichen Durchmessern, drehbar gelagert, zur Übertragung von Drehmomenten.
1.2.5.	Zapfen	Zapfen ist das zylindrische Endstück einer Welle oder Achswelle, auch zylindrischer Fortsatz eines Bauteiles zur Drehlagerung oder Führung, auch zur Zentrierung.
1.3.	Ebene flächige Teile	
1.3.1.	Blech	Blech ist zu einem ebenflächigen Teil gewalztes Metall, dessen Dicke von $\sim 0,1$ mm an aufwärts im Verhältnis zur Fläche gering ist. Anmerkung Blech als Wortstamm in Wortverbindungen, dessen Zweck oder Funktion mit benannt werden soll, z. B. Deckblech, Eckblech, Knotenblech, ist zulässig.
1.3.2.	Bohle	Bohle ist unbesäumtes oder besäumtes Schnittholz mit einer Dicke über 40 mm und einer Breite von mindestens der doppelten Dicke.
1.3.3.	Platte	Platte ist ein ebenflächiges in bestimmten Maßen zugeschnittenes, gepreßtes oder gegossenes Teil aus beliebigem Werkstoff, dessen Dicke zwischen $1/20$ und $1/4$ des größten Längenmaßes liegt. Anmerkung Platte als Wortstamm in Wortverbindungen, deren Zweck oder Funktion mit benannt werden soll, z. B. Deckplatte, Grundplatte, ist zulässig.
2.	Teile, die Fachwerke und facherkähnliche Konstruktionen bilden	
2.1.	Eckblech	Eckblech ist ein Blechstück zwischen zwei Stäben zur kraftschlüssigen Verbindung oder Aussteifung einer durch zwei in einem Punktzusammenlaufenden oder sich kreuzenden Stäbe gebildeten Ecke (siehe Bild 1).

Nr.	Benennung	Erklärung
2.2.	<p data-bbox="330 468 366 486">Gurt</p>  <p data-bbox="586 371 685 389"><b>Eckblech</b></p> <p data-bbox="618 428 653 446">Bild 1</p>	<p data-bbox="600 468 951 560">Gurt ist ein durchlaufender, vorwiegend Druck- und Zugbeanspruchungen aufnehmender Teil einer Tragkonstruktion, z. B. bei geschweißten I- oder kastenförmigen Trägern, Obergurt, Untergurt, Gurtplatte (siehe Bild 2).</p>  <p data-bbox="621 879 656 897">Bild 2</p>
2.3.	<p data-bbox="334 945 419 964">Knotenblech</p>  <p data-bbox="600 1253 738 1272"><b>Knotenblech</b></p> <p data-bbox="618 1295 653 1313">Bild 3</p>	<p data-bbox="600 945 951 1053">Knotenblech ist ein Blechstück zur kraftschlüssigen, alle Stöße überdeckenden Verbindung zweier oder mehr in der gleichen Ebene liegenden, in einem Punkt, dem theoretischen Knotenpunkt (Systempunkt) zusammenlaufenden Stöße eines Fachwerkes (siehe Bild 3).</p>

Nr.	Benennung	Erklärung
2.4.	Rahmen	Rahmen ist ein in sich geschlossenes, meist aus Einzelteilen zusammengesetztes Bauteil zum Ein- oder Umfassen anderer Bauteile, mit denen zusammen es ein Ganzes bildet (Türrahmen), oder zur Lagerung anderer Bauteile (Motortragrahmen) dienend oder Fahrgestelle (Drehgestellrahmen) bildend.
2.5.	Riegel	Riegel ist ein waagerechtes Bauteil eines Fahrzeuggerippes, das als tragendes Konstruktionsglied von Säulen gebildete Felder unterteilt oder versteift, oder auch zur Befestigung von anderen Bauteilen dient.
2.6.	Säule	Säule ist ein senkrechtcs Bauteil eines Fahrzeuggerippes, das Wandfelder begrenzt und den Fahrzeugkasten versteift (z. B. Seitenwandsäule, Stirnwandsäule).
2.7.	Steg	Steg ist ein Flächengebilde, das Teile eines tragenden Konstruktionsteiles oder zwei tragende Bauteile verbindet, zur Übertragung von in der Stegfläche wirkenden Kräften (z. B. im Innern von Hohl- oder Kastenträgern (siehe Bild 2)).
2.8.	Strebe	Strebe leitet Kräfte – meistens Druckkräfte – unter Änderung der Kraftrichtung weiter und versteift als schräges Glied eines Dreieckverbandes Fachwerke und Rahmenkonstruktionen (siehe Bild 4).

Strebe

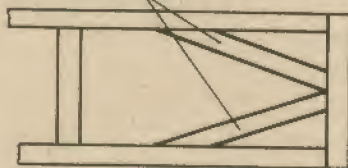
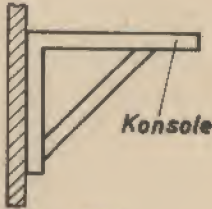
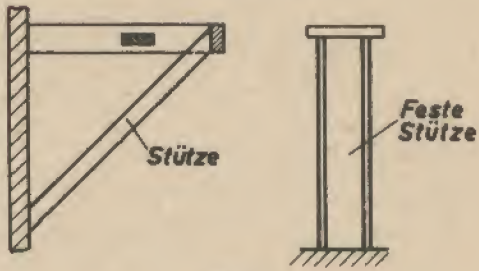

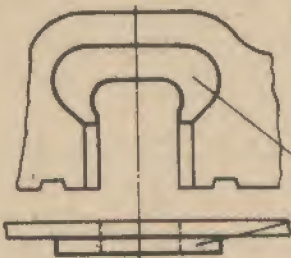
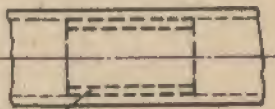
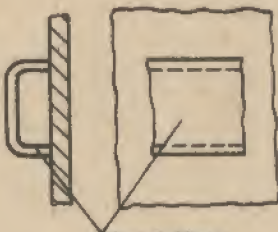



Bild 4

2.9.	Träger	Träger überträgt Kräfte und Momente in beliebiger Richtung (z. B. Langträger, Querträger, Träger für Bremszylinder).
2.10.	Verbindung	Verbindung überbrückt Abstände zwischen tragenden Konstruktionsteilen, um selbst mitzutragen oder auch um nur eine gleichmäßige Auflage zu erzielen.
3.	Teile, die andere Teile in ihrer Funktionslage halten	
3.1.	Aufhängung	Aufhängung ist ein mehrteiliges Gebilde, mit dem ein Bauteil hängend gehalten oder auch bewegt oder geführt wird.

Nr.	Benennung	Erklärung
3.2.	Auflager	Auflager ist ein Bauteil, auf dem ein anderes Bauteil liegt.
3.3.	Bock	Bock ist ein einfaches oder zusammengesetztes Bauteil zur Aufnahme von Kräften, auch als Anbauteil für Lager (Lagerbock) und zum Abstützen eines Bauteiles (Stützbock).
3.4.	Grundplatte	Grundplatte ist ein vorwiegend flächiges, einfaches oder zusammengesetztes Gebilde, zum Aufbau und zur Befestigung anderer Bauteile.
3.5.	Konsole	Konsole ist ein aus einer senkrechten Fläche herausragendes, an ihr befestigtes Auflager mit waagerechter Lagerfläche, auch zum Befestigen anderer Bauteile (siehe Bild 5).
		 <p>Bild 5</p>
3.6.	Stütze	Stütze ist ein festes oder klappbares, meist stabförmiges und senkrecht angeordnetes Bauteil zur Aufnahme vorwiegend senkrechter Kräfte (Stützkkräfte) (siehe Bild 6).
		 <p>Bild 6</p>
4.	Ausgleichstücke	
4.1.	Beilage	Beilage ist ein Ausgleichstück für Längen und Höhen, auch zur Erreichung der erforderlichen Auflagefläche.

Nr.	Benennung	Erklärung
4.2.	Futterstück	<p>Futterstück ist ein Ausgleichstück zur stellenweisen Verdickung dünner Wände, z. B. zur Aufnahme von Befestigungsmitteln.</p> <p>Anmerkung Futterstücke nicht oder nicht in erster Linie zum Verstärken oder Versteifen.</p> <p>Im Stahlbau ist die Benennung „Futter“ für Zwischenlagen aus Blech üblich, die zum Auffüllen der Hohlräume zwischen Profilen dienen.</p>
4.3.	Zwischenstück	<p>Zwischenstück ist ein Ausgleichstück zur Überbrückung von Abständen und Zwischenräumen.</p>
5.	Teile, die die Festigkeit von Bauteilen erhöhen	
5.1.	Rippe	<p>Rippe ist ein versteifendes Bauteil, das senkrecht auf der/den zu versteifenden Fläche/Flächen steht und im Verhältnis zu diesen dünn und schmal ist (siehe Bild 7).</p> <p>Anmerkung Eine Rippe ist auch ein die Oberfläche vergrößerndes Gebilde, das senkrecht auf dieser Fläche steht, im Verhältnis zu deren Ausdehnung dünn ist und zur Wärmeableitung bei Kühlung und Heizung dient.</p>
 <p data-bbox="510 1047 563 1070">Bild 7</p>		
5.2.	Sicke	<p>Sicke ist eine die Beanspruchung und Biegefestigkeit einer Wand erhöhende, in der Regel parallel zu ihrer Längsseite durchlaufende Einprägung von dach-, trapez- oder bogenförmigem Querschnitt (Sicke ist kein selbständiges Bauteil).</p>
5.3.	Verstärkung	<p>Verstärkung ist ein Bauteil, das einem anderen zur Erhöhung des Widerstandsmomentes durch Vergrößerung des Querschnittes an- oder eingefügt wird (siehe Bild 8).</p>

Nr.	Benennung	Erklärung
		 <p><b>Verstärkung</b></p> <p>Bild 8</p>
5.4.	Versteifung	<p>Versteifung ist ein Bauteil, das einem anderen zur Erhöhung des Widerstandsmomentes, der Beanspruchbarkeit, der Steifigkeit, Form- oder Standfestigkeit durch Vergrößerung des Trägheitsradius (siehe Bild 9a) oder versteifende Verbindung (siehe Bild 9b) an- oder eingefügt wird.</p>
	 <p><b>Versteifung</b></p> <p>Bild 9a</p>	 <p><b>Versteifung</b></p> <p>Bild 9b</p>
6.	Bauteile ohne gemeinsame Merkmale	
6.1.	Bekleidung	<p>Bekleidung ist eine angepaßte Umhüllung eines Bauteiles oder einer Gruppe von Bauteilen (z. B. Kastengerippe) aus Blechen, Brettern oder Platten, die die Wände eines Fahrzeuges vervollständigt (siehe auch Verkleidung).</p> <p>Anmerkung Bekleidung aus Blech kann auch Teil der tragenden Konstruktion sein.</p>
6.2.	Dichtung	<p>Dichtung ist ein Bauteil aus festem, plastischen oder elastischem Werkstoff, der zwischen ruhenden oder beweglichen Flächen zwei Räume dichtend voneinander trennt.</p>

Nr.	Benennung	Erklärung
6.3.	Durchführung	Durchführung ist ein rohrförmiges oder anders geformtes hohles Bauteil, das in Wände oder sonstigen Flächen eingefügt, dazu dient, Leitungen, Kabel, auch Rohre durchzuführen, ohne daß sie durch ungeschützte Kanten beschädigt werden.
6.4.	Flansch	<p>a) Flansch ist eine kreisförmige oder ovale, mit Armaturen oder Rohrstücken fest verbundene oder lose Platte mit Schraubenlöchern zur Herstellung lösbarer Verbindungen in Rohrleitungen.</p> <p>b) Flansch an U-, T- und I-förmigen Walz-, Strangpreß- oder Abkantprofilen sind Flansche die senkrecht zum Steg stehenden Teile des Profiles.</p>
6.5.	Hebel	Hebel ist ein um eine Achse drehbares Bauteil zur Übertragung von Kräften, Momenten oder Bewegungen.
6.6.	Klaue	Klaue ist ein haken- oder greiferförmiges, ruhendes oder bewegliches Gebilde, das ein anderes Bauteil mindestens bis zur Hälfte umfaßt.
6.7.	Klinke	Klinke ist ein um eine Achse, meist gegen Federkraft drehbares kurzes Bauteil, das mit seinem haken- oder keilförmigen Ende in entsprechend geformte Vertiefungen oder Zahnungen eines anderen Bauteiles eingreift und dessen Bewegungen hindert (Sperrklinke) oder verursacht (Schaltklinke).
6.8.	Lasche	<p>Lasche ist ein flaches Bauteil, dessen Länge meist größer als die doppelte Breite ist:</p> <p>a) mit Durchgangslöchern zur Herstellung einer starren, aber lösbaren, meist Schraubverbindung zwischen zwei stumpf aneinander stoßenden Bauteilen durch Überbrückung des Stoßes;</p> <p>b) in Schweißkonstruktionen zur Verstärkung einer stumpf geschweißten Verbindung durch Überbrückung des Stoßes.</p> <p>c) mit Durchgangslöchern zur Herstellung einer gelenkigen Verbindung zweier um Laschenlänge voneinander entfernter Bauteile mittels Bolzen.</p>
6.9.	Nocken	Nocken ist ein kurvenförmiger Vorsprung an einer Welle oder Scheibe, der bei deren Umlauf einem anderen Bauteil eine gesteuerte Hebbewegung erteilt.

Nr.	Benennung	Erklärung
6.10.	Profil	<p>Profil ist die allgemeine Benennung eines Querschnittes beliebiger Form, sofern keine Standardbezeichnung, wie Winkelstahl, Flachstahl usw. zutrifft.</p> <p>Anmerkung</p> <p>Profil bezeichnet nur den Querschnitt und ersetzt nicht die Benennung des betreffenden Bauteiles, wie Stange, Dichtung.</p>
6.11.	Verkleidung	<p>Verkleidung ist ein angepaßtes Bauteil aus Blechen oder Platten, das andere Bauteile (z. B. Armaturen oder elektrische Leitungen) der Sicht und der Berührung entzieht.</p>

#### Hinweise

Entstanden unter Berücksichtigung von DIN 25 002 Bl. 2 Ausg. 7.66

Abweichungen gegenüber DIN: Nur teilweise berücksichtigt.



**Braunkohlenbergbau**  
**Begrenzung für Schienenfahrzeuge**  
 1435 mm Spurweite

**TGL**  
**22958**  
 Blatt 1

Gruppe 332

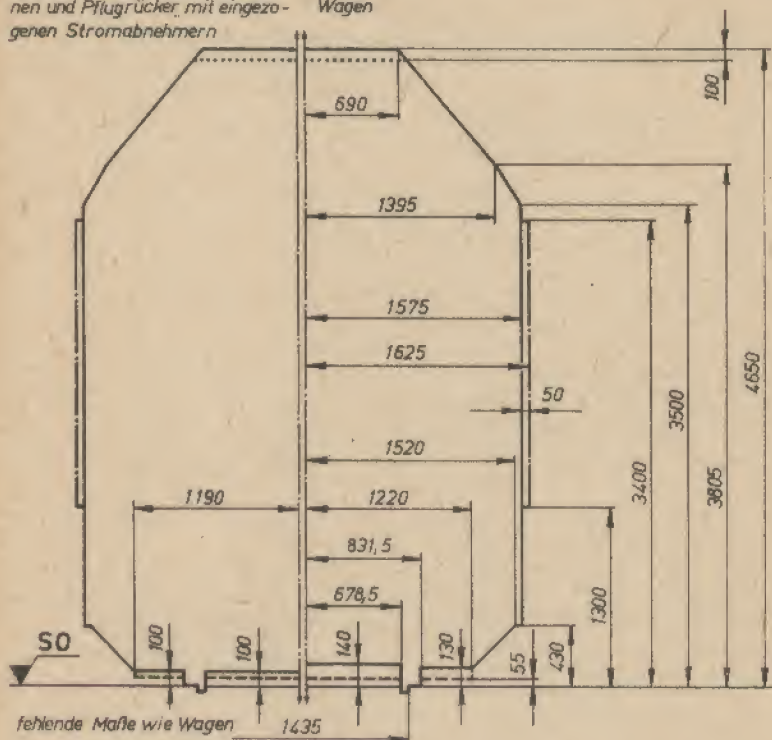
Maße in mm

Verbindlich ab 1. 4. 1969

Dieser Standard gilt für Schienenfahrzeuge im Stillstand bei Mittelstellung im geraden Gleis.

Lokomotiven, Gleisrückmaschinen und Pflugrücker mit eingezogenen Stromabnehmern

Wagen



- Begrenzung des Schienenfahrzeuges und Betriebsgrenzmaß bei Neubau
- · — · — Begrenzung für Signalscheiben und Signallaternen
- Begrenzung für Teile, aus denen Dampf entströmt
- - - - - Betriebsgrenzmaß für vorhandene Schienenfahrzeuge

Fortsetzung Seite 2

Bestätigt: 29. 10. 1968, VVB Braunkohle Halle, Leit-VVB für Standardisierung des Fachbereiches Kohle

ZfS Kohle

Ordnungs-Nr.  
710.01

**Hinweise**

Ersatz für Anlage 7 der ASAO 122 „Werkbahnen im Braunkohlenbergbau über Tage“,  
GBl. Sonderdruck 554 § 118 (2) c.

Änderungen gegenüber Anlage 7: Begrenzungsmaße teilweise geändert; Inhalt redaktionell überarbeitet.

Entstanden unter Berücksichtigung der Empfehlung zur Standardisierung RS 1242-68, Beschluß der Ständigen Kommission Kohle im RGW vom Oktober 1966.

Änderungen gegenüber RS 1242-68: Maß 36 gestrichen; Betriebsgrenzmaß aufgenommen.

Braunkohlenbergbau; Begrenzung für Schienenfahrzeuge; 900 mm Spurweite siehe TGL 22958 Bl. 2.



Braunkohlenbergbau  
**Begrenzung für Schienenfahrzeuge**  
 900 mm Spurweite

**TGL**  
**22958**

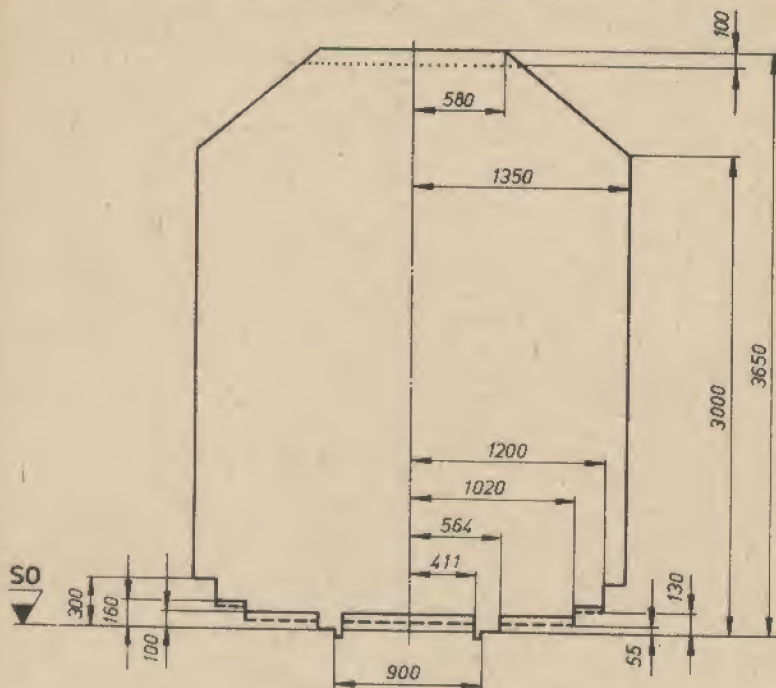
Blatt 2

Gruppe 332

Maße in mm

Verbindlich ab 1. 4. 1969

Dieser Standard gilt für Lokomotiven, Gleisrückmaschinen und Pflügrücker mit eingezogenen Stromabnehmern und Wagen im Stillstand bei Mittelstellung im geraden Gleis.



————— Begrenzung des Schienenfahrzeuges und Betriebsgrenzmaß bei Neubau

..... Begrenzung für Teile, aus denen Dampf entströmt

----- Betriebsgrenzmaß für vorhandene Schienenfahrzeuge

Fortsetzung Seite 2

Bestätigt: 29. 10. 1968, VVB Braunkohle Halle, Leit-VVB für Standardisierung des Fachbereiches Kohle

ZfS Kohle

Ordnungs-Nr.  
 710,02

**Hinweise**

Ersatz für Anlage 8 der ASAO 122 „Werkbahnen im Braunkohlenbergbau über Tage“,  
GBI. Sonderdruck 554 § 118 (2) c.

Änderungen gegenüber Anlage 8: Begrenzungsmaße teilweise geändert; Inhalt redaktionell überarbeitet.

Entstanden unter Berücksichtigung der Empfehlung zur Standardisierung RS 1241-68, Beschluß der Ständigen Kommission Kohle im RGW vom Oktober 1966.

Änderungen gegenüber RS 1241-68: Maß 36 gestrichen; Betriebsgrenzmaß aufgenommen.

Braunkohlenbergbau; Begrenzung für Schienenfahrzeuge; 1435 mm Spurweite siehe TGL 22958 Bl. 1.



## Buchsen, gerollt

TGL

100-3026

Gruppe 327

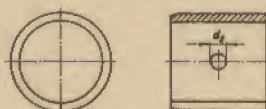
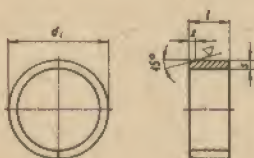
Maße in mm

Verbindlich ab 1. 9. 1967

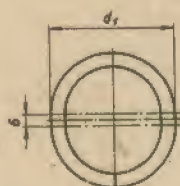


A

B



C



fehlende Maße wie A

Bezeichnung einer Buchse A Nenngröße 80 von Durchmesser  $d_1 = 102$  mm und Länge  $l = 40$  mm:**Buchse A 80x102x40 TGL 100-3026**

Fortsetzung Seite 2

Bestätigt: 30. 6. 1967

Ministerium für Grundstoffindustrie, Berlin

ZfS Kohle

Ordnungs-Nr.  
521.15







Deutsche  
Demokratische  
Republik

**Diesellokomotiven**  
100 PS  
Spurweiten 600, 750, 900 und 1000 mm

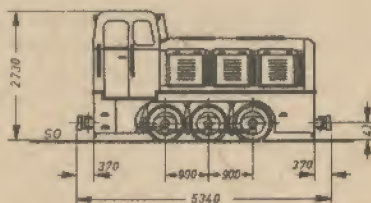
TGL  
8581  
Blatt 1

Gruppe 331

Verbindlich ab 1. 4. 1961

Dieser Standard gilt nicht für Diesellokomotiven in explosionsgefährdeten Betrieben

Maße in mm



Bezeichnung einer Diesellokomotive (V) mit einer Leistung von 100 PS (10), Achsanordnung C und einer Spurweite von 900 mm 1):

**Diesellokomotive V10 C 900 TGL 8581**

Spurweite	mm	600, 750, 900, 1000	*)
Achsanordnung	-	C 2)	
Laufkreisdurchmesser	mm	700	
kleinster befahrbarer Krümmungshalbmesser	m	20	
Verbrennungsmotor	-	Viertakt, luftgekühlt	
Motor	Dauerleistung 2)	PS	100
	Drehzahl	min <sup>-1</sup>	1500
Getriebe	-	4 Gang-Kupplungsgetriebe	
Höchstgeschwindigkeit	km/h	24	
Mindest-Zugkraft am Zughaken in der Ebene	beim Anfahren	kp	4 900
	bei Höchstgeschw.	kp	700
Fahrzeuglast	dienstreit	Mp	= 16
	leer	Mp	= 15,7

1) gewünschte Spurweite bei Bestellung angeben

2) drei gekuppelte Achsen siehe DIN 30052 2. Ausg. 5. 37

3) für Diesellokomotiven im Tagebau und in Industriebetrieben nach TGL 8346 Dauerleistung II für Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn nach UIC Merkblatt 623 VE 3. Ausg. 1. 58

4) Pufferhöhe nach Vereinbarung, 260 bis 800 mm

\*) Diesellokomotiven für Spurweiten 600 und 750 mm mit Außenrahmen  
Diesellokomotiven für Spurweiten 900 und 1000 mm mit Innenrahmen

Hinweise:

Diesellokomotiven 100 PS Spurweite 1435 mm siehe TGL 8581 Blatt 2

Bestätigt am 24. 10. 1960 Amt für Standardisierung, Berlin

**Deutsche  
Demokratische  
Republik**

Diesellokomotiven  
100 PS  
Spurweite 1435 mm

**TGL**  
**8581**  
Blatt 2

Gruppe 331

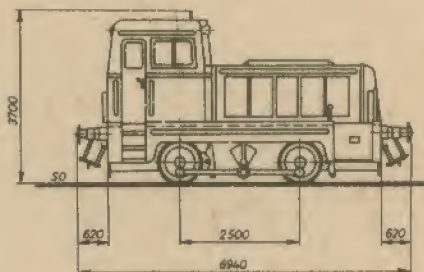
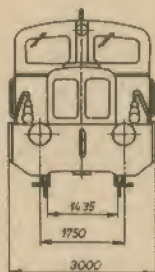
ТЕПЛОВОЗЫ  
100 л.с.  
Ширина колеи 1435 мм

Diesel locomotives  
100 H.P.  
gauge 4' 8½" (1435 mm)

Verbindlich ab 1.1.1965

Dieser Standard gilt nicht für Diesellokomotiven in explosionsgefährdeten Betrieben.

Maße in mm



Bezeichnung einer Diesellokomotive (V) mit einer Motorleistung von 100 PS (10), Achsanordnung B und einer Spurweite von 1435 mm:

Diesellokomotive V 10 B 1435 TGL 8581

Achsanordnung	—	B <sup>1)</sup>
Laufkreisdurchmesser	mm	1000
kleinster befahrbarer Krümmungshalbmesser	m	40
Verbrennungsmotor	—	Viertakt, luftgekühlt
Motor	Dauerleistung <sup>1)</sup>	PS
	Drehzahl	min <sup>-1</sup>
Getriebe		
		4-Gang-Kupplungsgetriebe
Höchstgeschwindigkeit	km/h	30
Mindest-Zugkraft am Zughaken in der Ebene	beim Anfahren	kp
	bei Höchstgeschwindigkeit	kp
Fahrzeuglast	dienstbereit	Mp
	leer	Mp

<sup>1)</sup> zwei gekuppelte Achsen<sup>2)</sup> für Diesellokomotiven im Tagebau und in Industriebetrieben nach TGL 8346 Dauerleistung II, für Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn nach UIC Merkblatt 623 V E 3. Ausg. 1. 58

Fortsetzung Seite 2

Zuständiger Fachbereich: 32, Schienenfahrzeuge  
Bestätigt: 5.4.1964, Amt für Standardisierung, Berlin

*Hinweise:*

Ersatz für TGL 8581 Bl. 2 Ausg. 10. 60

Änderungen gegenüber Ausg. 10.60: Laufkreisdurchmesser von 850 in 1000 und Höhe von 3425 in 3700 geändert;  
Benennung der Pufferhöhe und Angabe der Toleranzen für den Pufferabstand entfernt; redaktionell überarbeitet.

Diesellokomotiven 100 PS, Spurweite 600, 750, 900 und 1000 mm, siehe TGL 8581 Bl. 1

Diesellokomotiven 180 PS, Spurweite 1435 mm, siehe TGL 8581 Bl. 3

Diesellokomotiven bis 180 PS, Spurweite 1435 mm, Technische Lieferbedingungen, siehe TGL 9913

Diesellokomotiven, Spurweiten unter 1435 mm, Technische Lieferbedingungen, siehe TGL 7028.

Am 27. 3. 1964 lag in der DDR noch kein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vor. Zur gegebenen Zeit wird in der „STANDARDISIERUNG“ bekanntgegeben, daß ein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vorliegt.



- 1) Zwei gekuppelte Achsen
- 2) Für Diesellokomotiven im Tagebau und in Industriebetrieben nach TGL 8346  
Dauerleistung II.  
Für Diesellokomotiven der Deutschen Reichsbahn nach UIC Merkblatt 623  
VE 3. Ausg. 1.58.

Hinweise:

Diesellokomotiven 100 PS, Spurweite 600, 750, 900 und 1000 mm, siehe TGL 8581 Bl.1  
Diesellokomotiven 100 PS, Spurweite 1435 mm, siehe TGL 8581 Bl.2  
Diesellokomotiven bis 180 PS, Spurweite 1435 mm, Technische Lieferbedingungen,  
siehe TGL 9913  
Diesellokomotiven, Spurweiten unter 1435 mm, Technische Lieferbedingungen,  
siehe TGL 7028.

Die Kurzbezeichnung ist nicht identisch mit der Bezeichnung bei der Deutschen Reichsbahn.

Am 15.6.1962 lag beim Amt für Standardisierung noch kein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vor. Zur gegebenen Zeit wird in der "STANDARDISIERUNG" bekanntgegeben, daß ein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vorliegt.





Benennungen für Schienenfahrzeugteile  
Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader

# Laufwerk

Tragfeder

Federaufhängung

TGL

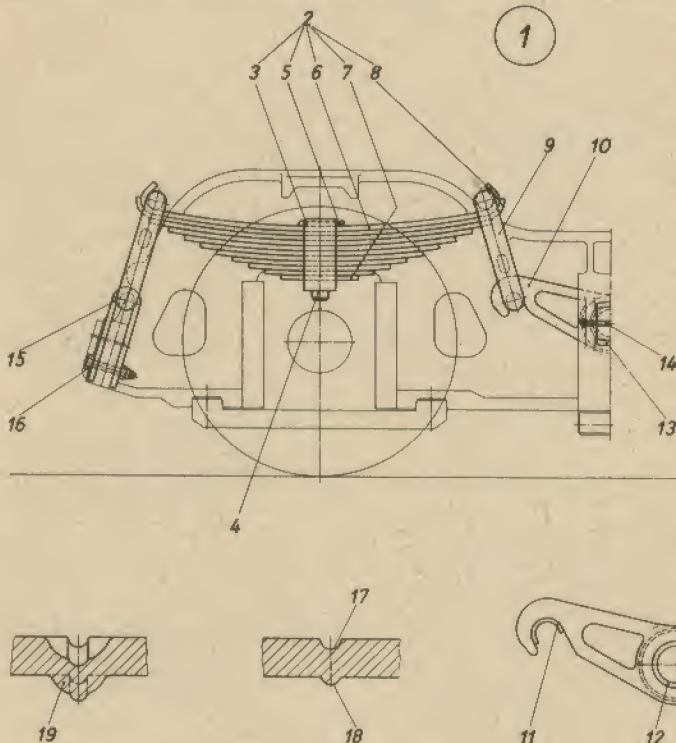
100-7102

Blatt 2

Gruppe 337

Verbindlich ab 1.4.1968

Dieser Standard gilt nur für den Braunkohlenbergbau



Lfd. Nr.	Benennung
1	Tragfeder, Federaufhängung
2	Blatttragfeder
3	Federbund
4	Federbundzapfen
5	Beilage für Federbund
6	Hauptfederblatt
7	Federblatt

Lfd. Nr.	Benennung
8	Federblattende
9	Federschake
10	Federausgleichhebel
11	Verschleißschale
12	Buchse
13	Bolzen für Federausgleichhebel
14	Sicherungsbolzen

Lfd. Nr.	Benennung
15	Federschokenbügel
16	Polverschraube
17	Federblattrippe
18	Federblattrippe
19	Mittelwarze

Bestelltag: 20.12.1967, Ministerium für Grundstoffindustrie, Berlin

ZfS Kohle

Ordnungs- Nr.  
790.06



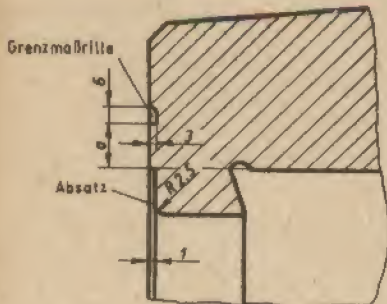








Grenzmaßrille und Absatz  
für Radreifen



Grenzmaßrille  
für Vollräder

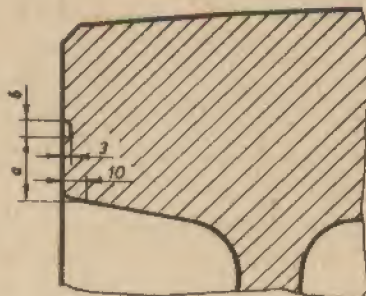


Tabelle 2

Verwendungszweck	a + 1	
	für Radreifen	für Vollräder
Trieb- und Laufradsätze für Lokomotiven	30	20
Trieb- und Laufradsätze für S- und U-Bahnwagen	25	15
Laufradsätze für Triebwagen und Wagen		
U-Bahn-Beiwagen	20	-

## Hinweise

Ersatz für TGL 6082, Ausg. 6.59

Änderungen gegenüber Ausg. 6.59:

Ansatz für Radreifenbreiten 80; 90; 115 und 120 aufgenommen.

Verwendungsbereich erweitert um Triebwagen, Grenzmaßrille für Vollräder festgelegt.

Radreifen Fertigmaße für Breiten über 125 mm siehe TGL 6081

Radreifen Fertigmaße für U-Bahnwagen siehe TGL 6084

Radreifen Fertigmaße für Straßenbahnwagen siehe TGL 6086

Radreifen Fertigmaße für Breiten bis 125 mm siehe TGL 32-602.11

VVB Stahl- und Walzwerke	Schienenfahrzeuge RADREIFEN ROHLINGE BREITEN ÜBER 125 mm	TGL 6083 Gruppe 275
Подвижной состав Бандажи колесных центров, испол- нительные размеры для заготовок бандажей шириной сверх 125 мм	Railway vehicles Tyres blanks widths over 125 mm	
<p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1. 1. 1968</p> <p>Dieser Standard gilt nicht für Dampflokomo-  tiven, U-Bahnwagen und Straßenbahnwagen. Für die Schienenfahrzeug-  haltung dürfen für die entsprechenden Wagentypen auch Radreifen-  Rohlinge nach den Fachbereichstandards TGL 101-063 und TGL 101-064  verwendet werden.</p> <div data-bbox="317 565 802 1017" data-label="Figure"> </div> <p>Bezeichnung eines Radreifens von Nenndurchmesser 850 und Breite  <math>b_1 = 138 \text{ mm}</math> aus M 46<sup>+) </sup>:</p> <p style="text-align: center;">Radreifen 850 - 138 TGL 6083 - M 46</p> <p><sup>+) </sup> Gewählter Werkstoff ist bei Bestellung anzugeben</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 und 3</p> <p>Bearbeiter: VEB Stahl- und Walzwerk Gröditz  Bestätigt: 7.7.1967, VVB Stahl- und Walzwerke, Berlin</p>		

Nenn- durch- messer	560	650	750	850	900	900 L <sup>++</sup>	950	1000	1100	1120 <sup>+++</sup>	1250	1350	1400	Radreifen Fertigungs- maß TGL 6081
	d <sub>1</sub> <sup>++</sup> -2	570	658	758	858	908	958	1008	1108	1132	1258	1360	1410	
d <sub>2</sub> <sup>++</sup> -4	480	494	594	694	744	794	794	844	944	944	1094	1190	1242	
Masse 4) kg														
b <sub>1</sub> =138 <sup>++</sup> b <sub>2</sub> = 40	110	187	219	251	268	200	285	300	335	-	-	-	-	A.....-A 135 A.....-B 135 A.....-C 135 A.....-A 135
b <sub>1</sub> =143 <sup>++</sup> b <sub>2</sub> = 35	-	-	-	253	-	-	287	302	337	385	383	428	439	A.....-A 140 B.....-A 140

Höhen- und Seitenzuschlag &lt; 3

++ Leichttriebwagen

+++ Nicht für Neukonstruktionen

4) Durch Wägen ermittelt

Werkstoff: M 46	}	TGL 7624
M 66		
60 Cr 4		
60 CrMo 4		

Rohe Radreifen, Technische Lieferbedingungen nach TGL 7624

Hinweise:

Ersatz für TGL 6083 Ausg. 12.63

Änderungen gegenüber Ausg. 12.63

Toleranz für  $d_1$  und  $d_2$  geändert

Maße und Massen für Nenn Durchmesser 560 und 1120 berichtigt.

GOST 3225-46 und GOST 5000-49 wurden nicht berücksichtigt, da die Abmessungen und Werkstoffe noch nicht abgestimmt sind.

Radreifen Fertigmaße für Breiten über 125 mm      siehe TGL 6081

Radreifen für U-Bahnwagen, Rohlinge      siehe TGL 6085

Radreifen für Straßenbahnwagen, Rohlinge      siehe TGL 6087

Radreifen Rohlinge für Breiten bis 125 mm      siehe TGL 32-602.12

Nur für Schienenfahrzeuge gelten:

Radreifen-Rohlinge für Fertigbreiten über 125 mm,

Abmessungen      siehe TGL 101-063  
Bl. 1

Radreifen-Rohlinge für Fertigbreiten bis 125 mm,

Abmessungen      siehe TGL 101-064  
Bl. 1





Lfd. Nr.	Stück- zahl	Benennung	Bezeichnung		
			100 <sup>*)</sup>	Kurzbezeichnung 120	140
1	1	Achslagergehäuse	1-100 TGL 8704	1-120 TGL 8704	1-140 TGL 8704
2	1	Achslagerdeckel	2-100 TGL 8704	2-120 TGL 8704	2-140 TGL 8704
3	1	Pederausgleichscheibe	3-100 TGL 8704	3-120 TGL 8704	3-140 TGL 8704
4	1	Labyrinthring	4-100 TGL 8704	4-120 TGL 8704	4-140 TGL 8704
5	4	Verschleißplatte	5-120 TGL 8704		5-140 TGL 8704
6	1	Dichtring	6-100 TGL 8704	6-120 TGL 8704	6-140 TGL 8704
7	4	Sechskantschraube	M16x50 TGL 0-601-4D	M20x50 TGL 0-601-4D	M24x60 TGL 0-601-4D
8	4	Pederring	A 16 TGL 7403	A 20 TGL 7403	A 24 TGL 7403
9	1	Zylinderrollenlager	NJ 2320M <sup>2)</sup> C3 2S <sup>2)</sup> TGL 2988 RL.1	NJ 120x240 C4 2S <sup>2)</sup> TGL 20 902	NJ 2320M <sup>2)</sup> C4 2S <sup>2)</sup> TGL 2988 RL.1
			NW 2320M <sup>2)</sup> C3 2S <sup>2)</sup> TGL 2988 RL.2	NJF 120x240 C4 2S <sup>2)</sup> TGL 20 902	NJF 2320 C4 2S <sup>2)</sup> TGL 20 902

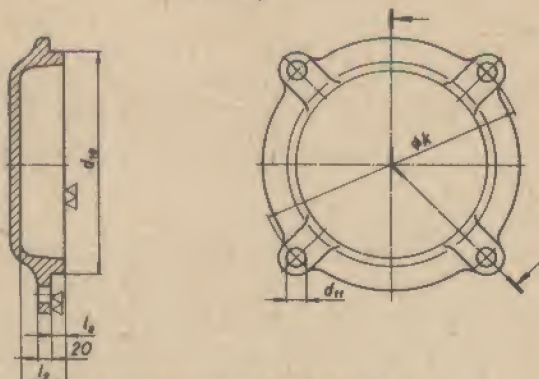
<sup>\*)</sup> siehe Seite 1

- 2) Wälzlager, Kennzeichnung nach Standard des Fachbereiches 153, Wälz- und Gleitlager



## 2 Achslagerdeckel

~(▽▽)



Bezeichnung eines Achslagerdeckels von Nenngröße 120:

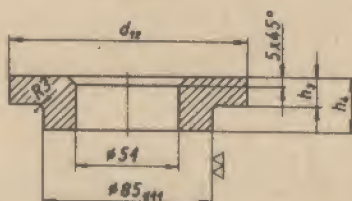
## Achslagerdeckel 2-120 TGL 8704

Nenn- größe	$d_{10}$ $d_9$	$k$ $\pm 0,5$	$d_{11}$	$l_8$ $+ 0,3$	$l_9$	Masse kg
100*)	215	244	18	10	56	6,3
120	240	280	22	15	48	7,4
140	300	340	26	11	50	11,2

Werkstoff: GTS-36 TGL 10 327

## 3 Federausgleichscheibe

▽ (▽▽)



Bezeichnung einer Federausgleichscheibe von Nenngröße 120:

## Federausgleichscheibe 3-120 TGL 8704

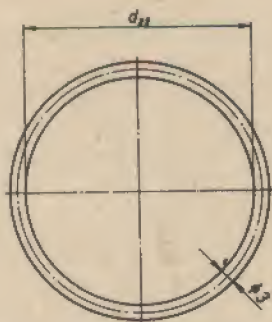
Nenn- größe	$d_{12}$	$h_3$	$h_4$	Masse kg
100*)	100	7	-	0,3
120	120	15	28	1,5
140	150			2,5

Werkstoff: St 38u-2 TGL 7960

\*) siehe Seite 1



## 6 Dichtring



Bezeichnung eines Dichtringes von Nenngröße 120:

## Dichtring 6-120 TGL 8704

Nenn- größe	$d_{22}$	Masse (1,14 kg/dm <sup>3</sup> ) kg mm
100 *)	215	0,006
120	240	0,008
140	300	0,010

Werkstoff: Gummi WSV nach TGL 6365

Rollenachslager, Technische Lieferbedingungen nach Standard des Fachbereiches 32, Schienenfahrzeuge

\*) siehe Seite 1

## Hinweise

Ersatz für TGL 8704, Ausg. 10.60

Änderungen gegenüber Ausg. 10.60: Maß  $l_1$  von 150 in 136, 175 in 162 geändert.

Filzringabdichtung gestrichen. Maße  $l_9$  für Achslagerdeckel aufgenommen.

Dichtringe aufgenommen. Standardtechnisch überarbeitet. Werkstoffe und Toleranzen mit TGL 32-602.34 abgestimmt. Nenngröße 100 aufgenommen. Titelergänzung gestrichen.

Rollenachslager, Technische Lieferbedingungen  
Einseiten-Kastenkipper und Sattelbodenentlader,  
Drehgestelle für 900 mm und 1435 mm Spurweite,  
Übersicht, Hauptabmessungen  
Wälzlager, Kennzeichnung

siehe TGL 32-602.34

siehe TGL 8702

siehe TGL 153-1002











**Werkstoffe**

Innenring, Außenring, Bordscheibe und Wälzkörper:

Wälzlagerstahl nach TGL 2783:1

Küfig: Massivküfig aus GK-Cu60Zn - TGL 8110

**Ausführung**

Einzelheiten zur Ausführung und Bezeichnungsbeispiele der Lager sowie Angaben zur Tragfähigkeit nach Standard des Fachbereiches 32, Schienenfahrzeuge.

Anwendungsklassen nach TGL 2980

Technische Lieferbedingungen nach TGL 15507

Toleranzklassen nach TGL 15508

Lagerluftgruppe nach TGL 15509

Wälzlager, Kennzeichnung nach Standard des Fachbereiches 153, Wälz- und Gleitlager

**Hinweise**

Entstanden unter Berücksichtigung von UIC 514-1.

Wälzlager für Rollenschlitten siehe TGL 32-410.01.

Wälzlager, Kennzeichnung siehe TGL 153-1002.





$b_3$ -1	$h_2$ +2 -1	Masse je Stück (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg mm <sup>3</sup>
91	146	7,0
121	194	9,1

Werkstoff: St 34u - 2 TGL 7960

#### Hinweise:

Ersatz für TGL 8705 Ausg.10.60.

Änderungen gegenüber Ausg.10.60:

Titel geändert. Blattfeder A 800 und Federbund aufgenommen.

Beilagen für Federbunde, siehe TGL 32-612.08

Mittelwarzen für gerippte Federblätter, siehe TGL 32-602.42

Am 1.12.1963 lag in der DDR noch kein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vor. Zur gegebenen Zeit wird in der "STANDARDISIERUNG" bekanntgegeben, daß ein vergleichbarer GOST oder Fachbereichsstandard der UdSSR vorliegt.



Schienenfahrzeuge  
**Blatt-Tragfedern**

**TGL**  
**100-7056**

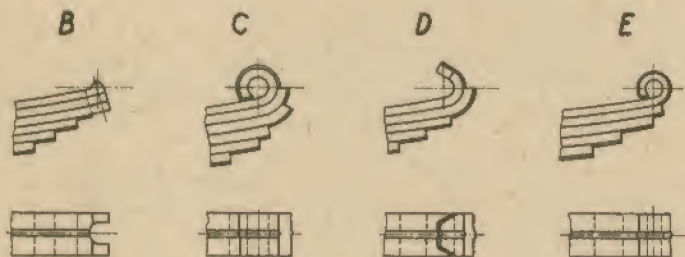
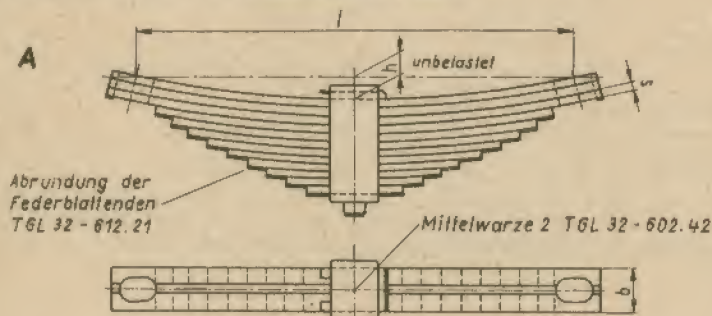
Gruppe 337

Verbindlich ab 1. 7. 1967

Dieser Standard gilt nur für die Instandhaltung von Elektrolokomotiven im Tagebau, Dampflokomotiven, Gleisrückmaschinen, Pflugrücker, Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader.

Maße in mm

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.



Fehlende Maße und Angaben wie A

Bezeichnung einer Blatt-Tragfeder A von Länge  $l = 900$  mm, Anzahl der Federblätter = 12 und Federbund B 91x173:

**Blatt-Tragfeder A 900x12 – B 91x173 TGL 100-7056**

Fortsetzung Seite 2 bis 3

Bestätigt: 16. 5. 1967

Ministerium für Grundstoffindustrie, Berlin

ZfS Kohle

Ordnungs-Nr.  
712.11



Werkstoff für Federblätter: 50 Si Mn 7 TGL 13 789

Federbunde nach TGL 100-7082

Federblätter, Flachstahl gerippt A nach TGL 14 036

Federenden nach TGL 32-612.21

Belagen für Federbunde nach TGL 32-612.08

Technische Lieferbedingungen nach TGL 8883

#### Hinweise

Ersatz für TGL 100-7056 Bl. 1 und Bl. 2 Ausg. 9.63

Änderungen gegenüber Ausg. 9.63:

Blatt 1 und 2 zusammengefaßt, standardtechnisch und redaktionell überarbeitet

Titel, Titelergänzung, Werkstoff, Maß h und Federenden nach TGL 32-612.21 geändert.

Einzelheiten X, Z, Maße a, d, e, f, r und Blatt-Tragfeder A 710 x 11, A 800 x 10, A 1000 x 7, A 1200 x 10, A 1500 x 10, D 800 x 7, E 710 x 6 und E 710 x 7 gestrichen.

Blatt-Tragfeder A 800 x 12, A 800 x 14, A 1200 x 13, A 1250 x 11, A 1300 x 15 und E 1000 x 6 aufgenommen.  
Zulässige Belastung mit  $\sigma_b = 7000 \text{ kp/cm}^2$ , anstatt  $5500 \text{ kp/cm}^2$ , festgelegt.

Blattfedern, siehe TGL 8705, 9708 und 12 435

Federplatten für Blattfederaufhängung, siehe TGL 32-612.11



Schienenfahrzeuge

Federbunde

TGL

100-7082

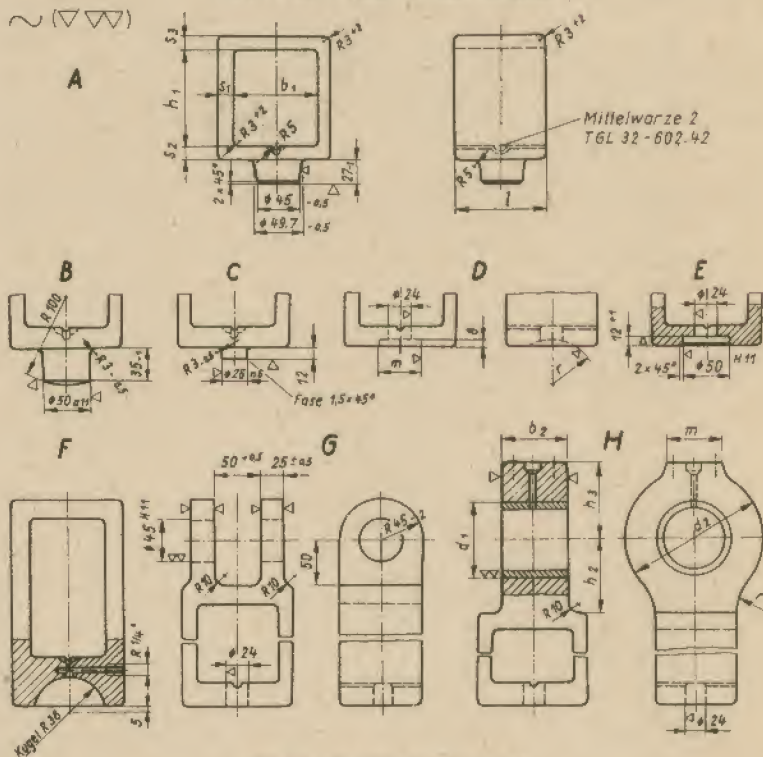
Gruppe 337

Verbindlich ab 1. 9. 1967

Dieser Standard gilt für Blatt-Tragfedern nach TGL 100-7056.

Maße in mm

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Maße  $b_1$  und  $h_1$  gelten vor dem Aufpressen

Fehlende Maße und Angaben wie A

Bezeichnung eines Federbundes B von Breite  $b_1 = 91$  mm und Höhe  $h_1 = 173$  mm:**Federbund B 91x173 TGL 100-7082**

Bestellt: 16. 5. 1967

Ministerium für Grundstoffindustrie, Berlin

Fortsetzung Seite 2 bis 3

ZfS Kohle

Ordnungs-Nr.  
712.12



**Werkstoff und Ausführung:** St 34 u - 2 TGL 7960 geschmiedet  
St 34 b - 2 TGL 7960 geschweißt

Mittelwarzen nach TGL 32 - 602.42

Technische Lieferbedingungen nach TGL 8884

#### **Hinweise**

Ersatz für TGL 100 - 7082 Ausg. 9.63

Änderungen gegenüber Ausg. 9.63:

Maße  $h_1$  und  $s_1$  für Federbund A Maß l, Rundungen R 1,6 und 2,5 in R 3 + 2, für Federbund E Bohrung von 26 in 24 und Paßung H 8 in H 11 geändert.

Federbund D, G, H Mittelwarze 2 gestrichen, dafür Bohrung 24 aufgenommen.

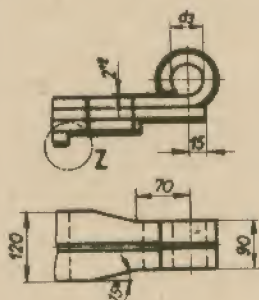
Federbund A 91 x 107, A 91 x 123, B 91 x 141, B 91 x 245, 'B 121 x 211, D 91 x 171, E 91 x 154, F 91 x 219, G 91 x 141, G 121 x 102, H 121 x 211 und Maße  $b_2$  und  $h_2$  gestrichen. Federbund A 121 x 113, E 121 x 212, E 121 x 237, H 91 x 199, H 121 x 237 und Federbundtypenbezeichnung aufgenommen.

Standardtechnisch und redaktionell überarbeitet.

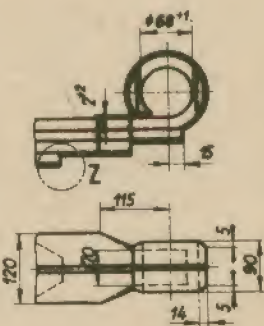
Federbunde, siehe TGL 9937 und 12436



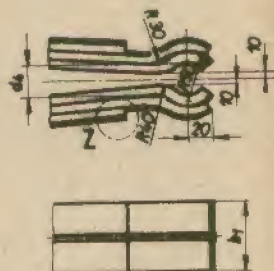
G



H



J



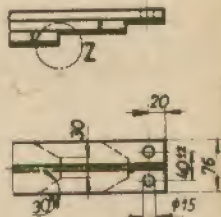
K



L



M



Bezeichnung eines Federendes A, lfd Nr.4:

Federende A4 TGL 32-612.21 (auf Zeichnung eintragen)



Hinweise:

Blattfedern für Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader siehe TGL 8705

Blattfedern und Wiegenfedern für Güterzugwagen siehe TGL 9708

Blattfedern für Diesel- und Elektrolokomotiven siehe TGL 12435

Blattfedern für Leicht-Triebwagen siehe TGL 32-602,43

Blattfedern für Elektro- und Dampflokomotiven, Gleisrückmaschinen und Pflugrücker  
siehe TGL 100-7056 Blatt 1

Blattfedern für Einseiten-Kastenkipper und Sattelboden-Entlader siehe TGL 100-7056 Blatt 2

Blattfedern, Technische Lieferbedingungen siehe TGL 8883

Flachstahl gerippt, warm gewalzt siehe TGL 14 036

Federplatten für Blattfedern siehe TGL 32-612.11





Werkstoff: St 34u-2 TGL 7960 zum Gesenkschmieden  
Ausführung: Entgratet, Kanten gebrochen, Oberfläche walzglatt  
Hinweise:

1. Dieser Standard ist entstanden unter Berücksichtigung von DIN 1573  
Ausgabe 2.61
2. Am 1.11.1962 lag beim Amt für Standardisierung noch kein vergleichbarer GOST oder Fachbereichstandard der UdSSR vor. Zur gegebenen Zeit wird in der „STANDARDISIERUNG“ bekanntgegeben, daß ein vergleichbarer GOST oder Fachbereichstandard der UdSSR vorliegt.
3. Abweichungen gegenüber DIN 1573:  
Beilagen und Keile für kalt gebundene Federn nicht aufgenommen.  
Beilage mit Nasen den Federbundlängen nach TGL angepaßt.



Werkstoff: GS - 50 TGL 14315

Masse: A = 7,4 kg  
B = 13,8 kg

Ausführung: normalgeglüht

#### Hinweise

Ersatz für TGL 8706, Ausg. 10.60

Änderungen gegenüber Ausg. 10.60:

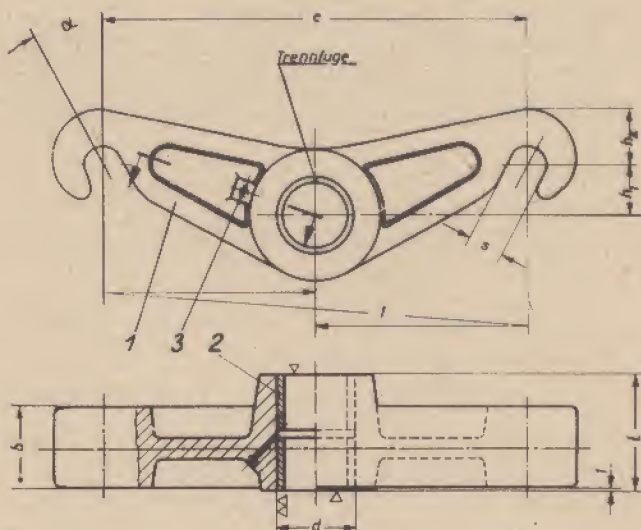
Bisherige Federschake mit 20 mm gekürztem Stababstand als B bezeichnet, Federschake A aufgenommen, Rundungshalbmesser 300 gestrichen, Bezeichnung geändert.

Verbindlich ab 1.3.1961

Maße in mm.

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

~(▽▽)



Bezeichnung eines Federausgleichhebels vollständig (V) von Mittenabstände  
= 488 mm:

Federausgleichsheel V 488 TGL 8707

Fortsetzung Seite 2

Bestätigt am 10.10.1960, Amt für Standardisierung, Berlin

e ± 2	b ± 1	d H11	r <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	l - 0,2	s + 1	α ≈	Masse (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg ≈	für Spurweite
488	90	101	75	68	92	40	16	23,0	900
600	120	111	70	80	166	54	25	63,4	1435

Lfd. Nr.	Stück- zahl	B e z e i c h n u n g				Werkstoff	
		Benennung	Kurzbezeichnung für Federausgleichhebel				
			V 488	V 600			
1	1	Federausgleichhebel	488 TGL 8707	600 TGL 8707	GS-38		
2	2	Buchse, gerollt	A80x40 TGL 4104	A90x70 TGL 4104	120 Mn 50		
3	1	Kugelschmierkopf	AM 10x1 DIN 3402	Ausg. 1.46	St verzinkt		





2.1.3. Labyrinth- und Abstandsringe St 50 TGL 7960

2.1.4. Federaufnahmeelemente St 38 u TGL 7960

2.1.5. Verschleißplatten 120 Mn 50 TGL 18 248

2.1.6. Für Wälzlager gelten die Festlegungen nach TGL 15 507  
Wälzlager, Technische Lieferbedingungen.

## 2.2. Maße und Maßabweichungen

2.2.1. Die Abmessungen der Teile der Rollenschalager müssen den verbindlichen Standards oder, für nicht standardisierte Rollenschalager, den gültigen Zeichnungen entsprechen.

Für die Abmessungen der Wälzlager gilt:  
TGL 32-410.01 Wälzlager für Rollenschalager

2.2.2. Für Abweichungen der Maße ohne Toleranzangabe gilt:  
"mittel" TGL 2897.

Für Rohgußmaße gilt TGL 10 412.

2.2.3. Für Maß-, Form- und Lageabweichungen der tolerierten Maße gelten folgende Festlegungen:

Achsalagergehäuse

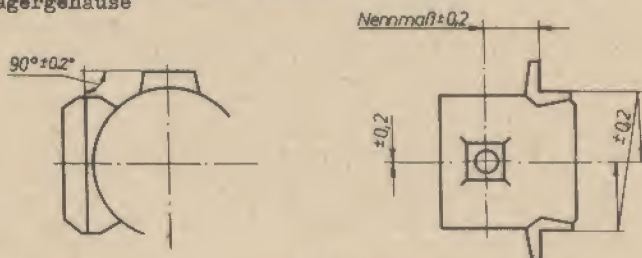


Bild 1  
achshaltergeführt

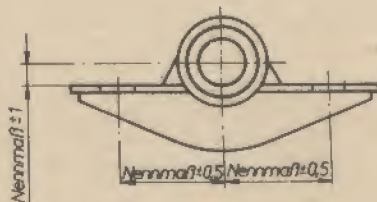


Bild 2  
achshalterlos geführt





Bei der Lieferung sind für jede Teilmenge (Charge) von Rohteilen ein Werkzeugsnis entsprechend TGL 16 988 und die Bescheinigungen<sup>1)</sup> mit den Werten der chemischen und physikalischen Prüfung mitzuliefern.

2.4.2. Die Rohteile der Achslager sind durch mechanisches Bearbeiten gemäß den Angaben in Standards oder auf Zeichnungen zu fertigen.

Die Rauhtiefen des Rollenlagersitzes und der seitlichen Anlagefläche sind wie folgt einzuhalten:

bis 300 mm Durchmesser	6,3 $\mu$ m
über 300 mm Durchmesser	10 $\mu$ m

Das Anschweißen zusätzlicher Teile an das Achslagergehäuse hat so zu erfolgen, daß der Schweißverzug im Rollenlagersitz durch nachfolgende Bearbeitung beseitigt wird. Unbearbeitete Oberflächen der Gehäuse und Deckel sind zu verputzen.

Oberflächenfehler, Erhöhungen, größere Rauheiten und Sandeinschlüsse sind durch Werkstoffabhebung (kaltmeißeln, schleifen) zu beseitigen, ohne die Funktion zu beeinträchtigen und die zulässigen Maßabweichungen zu überschreiten.

2.4.3. Die Montage der Zylinderrollenlager auf die Achsschenkel der Radsätze hat nach dem Werkstandard "Einbau, Ausbau und Wartung einteiliger Rollenachslager mit zwei Zylinderrollenlagern" zu erfolgen.

Die Montage der Pendelrollenlager hat nach den Empfehlungen des Informationsbuches "Wälzlager", Ausgabe 1963 des Instituts für Wälzlager und Normteile, Fachgebiet Wälz- und Gleitlager Leipzig, Seite 207 bis 225, zu erfolgen.

Die Rollenachslager sind nach der Montage auf den Achsschenkel auf besondere Anforderung zu plombieren.

## 2.5. Beseitigung von Gußfehlern

2.5.1. Ohne Ausbesserung sind an bearbeiteten Flächen Fehler bis zu nachstehender Größe zu belassen

1) Die Bescheinigungen müssen mit dem Überwachungszeichen des DAMW versehen sein.

Tabelle 4

Fläche	Anzahl der Fehler (max)	Größe der Fehler (max)		Abstand der Fehler (min)
		Ø mm	tief mm	
a	0	-	-	-
b	4	4	1	100
c	2	4	1	40
d	2	4	1	100
e	3 x)	4	1,5	60
f	4	4	1,5	80

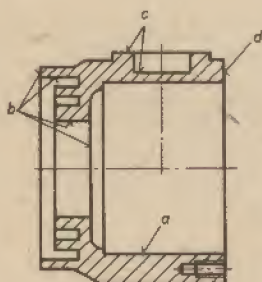


Bild 5

achshalter-  
geführtachshalterlos  
geführt

Bild 6

Auf allen bearbeiteten Flächen ist Porosität bis zu 10 % der Gesamtfläche zulässig, dabei dürfen je 3 cm<sup>2</sup> nicht mehr als 2 Porositätsnester von je 3 mm Ø und 1 mm Tiefe vorhanden sein. In der Rollenlagerbohrung ist Porosität nicht zulässig.

2.6.2. Durch Schweißen sind Fehler nachstehender Größe zu beseitigen

x) je Fläche





















































































































































































































































































































































